

CN1205965 C/pn

L2 ANSWER 2 OF 2 WPINDEX COPYRIGHT 2008 THOMSON REUTERS on STN  
ACCESSION NUMBER: 1999-282933 [24] WPINDEX  
DOC. NO. NON-CPI: N1999-212427 [24]  
TITLE: Band material for packing micro electronic components  
such as chip resistance - has accommodation recess  
molded in thickness direction to predetermined depth from  
surface of band material, in which micro components are  
positioned  
DERWENT CLASS: Q31; Q34  
INVENTOR: ASAO Y; ICHITENMANYA E; ITEMADANI E; MORI K; TANAKA K;  
TANAKA S; TOMII U; UOTSU Y; UOZU Y; ITEMA T  
PATENT ASSIGNEE: (MATU-C) MATSUSHITA DENKI SANGYO KK; (MATU-C) MATSUSHITA  
ELECTRIC IND CO LTD; (NICH-N) NICHISO KK; (NISH-N) NISHO  
KK; (NISS-N) NISSHO CORP  
COUNTRY COUNT: 6

PATENT INFORMATION:

PATENT NO	KIND	DATE	WEEK	LA	PG	MAIN IPC
JP 11091711	A	19990406	(199924) *	JA	11 [8]	
CN 1205965	A	19990127	(199924)	ZH		<--
KR 99014035	A	19990225	(200018)	KO	[10]	
US 6101790	A	20000815	(200041)	EN		
TW 379182	A	20000111	(200046)	ZH		
SG 78306	A1	20010220	(200117)	EN		
US 6250051	B1	20010626	(200138)	EN		
KR 339858	B	20021129	(200334)	KO		
JP 3486102	B2	20040113	(200406)	JA	11	
CN 1186233	C	20050126	(200620)	ZH		

APPLICATION DETAILS:

PATENT NO	KIND	APPLICATION	DATE
JP 11091711	A	JP 1998-140181	19980521
JP 3486102	B2	JP 1998-140181	19980521
TW 379182	A	TW 1998-110271	19980625
SG 78306	A1	SG 1998-1574	19980702
US 6101790	A	US 1998-113887	19980710
US 6250051	B1 Cont of	US 1998-113887	19980710
KR 99014035	A	KR 1998-29328	19980721
KR 339858	B	KR 1998-29328	19980721
***CN 1205965	A***	CN 1998-116607	19980722
US 6250051	B1	US 2000-566589	20000508
CN 1186233	C	CN 1998-116607	19980722

FILING DETAILS:

PATENT NO	KIND	PATENT NO
JP 3486102	B2	JP 11091711 A
KR 339858	B	KR 99014035 A
US 6250051	B1	US 6101790 A

PRIORITY APPLN. INFO: JP 1997-197419 19970723  
INT. PATENT CLASSIF.:

MAIN: B65B015-04; B65B009-06  
IPC RECLASSIF.: B65B0015-00 [I,C]; B65B0015-00 [I,C]; B65B0015-04 [I,A];  
B65B0015-04 [I,A]; B65D0073-02 [I,A]; B65D0073-02 [I,A];  
B65D0073-02 [I,C]; B65D0073-02 [I,C]; B65D0085-86 [I,A];  
B65D0085-86 [I,C]

ECLA: B65B0015-04; B65D0073-02

USCLASS NCLM: 053/453.000

NCLS: 053/492.000; 053/553.000; 053/559.000; 206/714.000

BASIC ABSTRACT:

JP 11091711 A UPAB: 20060115

NOVELTY - The band material (10) has accommodation recess (14) along the longitudinal direction in which micro components (20) are packed and surface is covered with coating tape (30). The band material is flexible with compression molding property. The accommodation recess is molded in thickness direction to predetermined depth from the surface. DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are included for the following: packing method of electronic component with band material; packing apparatus of electronic component; mounting method of electronic component in band material

USE - For packing micro electronic components such as chip resistance.

ADVANTAGE - Reduces number of processes of packing work by eliminating the necessity to affix film at back side of band material. Increases strength and protection capability by forming bottom portion by compression molding. Facilitates smooth conveying of band material as accommodation recess is formed without bulge. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows sectional view of packing process of component in band material. (10) Band material; (14) Accommodation recess; (20) Micro components; (30) Coating tape.

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

B65D 73/02

B65D 75/34 B65B 15/04

B65B 33/02

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98116607.5

[43]公开日 1999年1月27日

[11]公开号 CN 1205965A

[22]申请日 98.7.22 [21]申请号 98116607.5

[30]优先权

[32]97.7.23 [33]JP [31]197419/97

[71]申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本国大阪府

共同申请人 日昌株式会社

[72]发明人 森和弘 一天满谷英二 田中仓平

富井卯藏 浅尾由纪彦 鱼津洋三

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

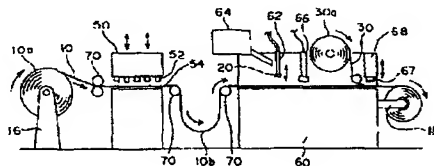
代理人 张民华

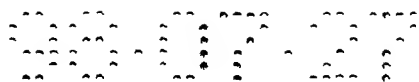
权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 小元件包装带、包装方法和包装装置及电子元件安装方法

[57]摘要

本发明公开了一种包装带,在它纵向方向上设置多个贮存凹部、其内贮存小元件、并通过覆盖带覆盖住贮存凹部的表面来包装小元件,它由具有压缩成形特性的柔性材料制成,并具有从其表面在厚度方向上压缩至一定深度而形成的贮存凹部。





可以使用由普通运送带系统包装的各种元件。

本发明适用于电子元件和其他精密元件，其中各种元件必须在受到充分保护的情况下被传送。对于电子元件，可以是片状电阻、片状电容器和各种传感器基片。

小元件的形状不受特殊的限定。可以采用长方体和其他多面体、具有圆柱体或半球状弯曲部分的固体形状以及在周围具有插头或其他突出物的形状。

### 包装带

包装带的材料与普通运送带系统中所用的运送带材料基本相同，只要这种材料具有一定程度的柔性、可以在传送的同时进行诸如卷曲成卷轴状之类的处理，并具有一定程度压缩成形特性、能够通过冲压形成贮存凹口。材料最好能够在 70 % 至 90 % 的范围内压缩成形。具体地说，可以在一层或多层中使用合成树脂发泡树脂，陶瓷薄膜材料或薄片材料以及纸张和纤维等。也可使用结合天然纤维和合成纤维的纸制材料。最好使用易于清除处理(如用火废弃)的材料。

如果将导电材料用于包装带，或者如果对表面进行导电处理或防止带电荷处理时，最好将电子元件包装起来。可将诸如碳黑之类的导电材料混合到合成树脂或构成包装带的纸上。粘贴到包装带表面上的覆盖带材料最好具有良好粘附性和良好可分离性。

根据所贮存的小元件的尺寸来确定其宽度和厚度。特别是，包装带的厚度应至少比小元件的高度尺寸厚一点。具体地说，如果用来包装电子元件，可以使用任何宽度和厚度尺寸值的 JIS 标准化运送带。包装带的厚度最好是 0.40-0.95 毫米。包装带的宽度最好是 4-8 毫米。包装带的长度最好是 1000-5000 米。所使用的纸张材料的重量最好是 335-730 克/平方米。

对于包装带可以建立一个用于机械移动的譬如进给孔之类的进给装置，对于进给装置，可以采用一机械结构 - 如孔或狭缝以及移动普通的带状材料凹口和突起。通常，在包装带的两侧边缘内形成进给装置，该两侧边缘不会影响电子元件的保存。但也可以在一侧边缘内形成进给装置，并且如果小元件的贮存不受影响的话，也可在中央形成进给装置。

可以使用预先形成进给装置的包装带，也可使用无进给装置的包装带，使用无进给装置包装带时，可用本发明包装装置对小元件进行包装加工前或加工后连续形成进给装置的加工步骤。

对于包装带，可在较宽的包装带内并排布置多个贮存凹部。在这种情况下，在包装带宽度方向上并排冲压形成多个贮存凹部后，可沿着宽度方向在贮存凹部的中间位置剪切包装带，这样就可可在包装带内得到一条贮存凹部或选择几条贮存凹部。